



(43) 國際公開日
2005 年 2 月 17 日 (17.02.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/014902 A1

- (51) 国際特許分類⁷: D04B 7/00, 7/32, 1/24
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/011142
- (22) 国際出願日: 2004 年 8 月 4 日 (04.08.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2003-290334 2003 年 8 月 8 日 (08.08.2003) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社島精機製作所 (SHIMA SEIKI MFG., LTD.) [JP/JP]; 〒6418511 和歌山県和歌山市坂田 8 5 番地 Wakayama (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 中山 知明

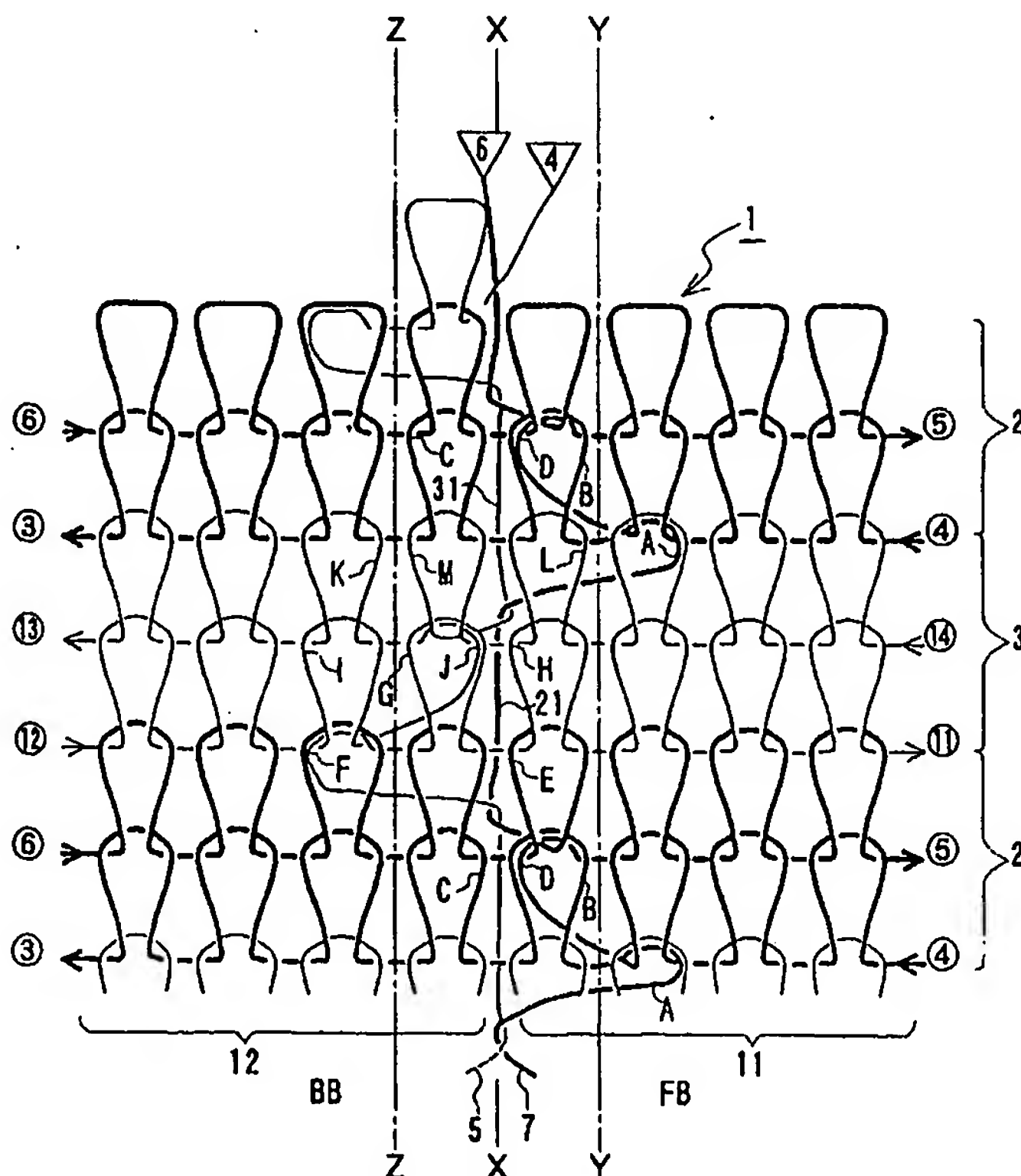
(NAKAYAMA, Tomoaki) [JP/JP]; 〒6418511 和歌山
 県和歌山市坂田85番地 株式会社島精機製作所内
 Wakayama (JP).

- (74) 代理人: 山野 宏 (YAMANO, Hiroshi); 〒5320011 大阪府大阪市淀川区西中島6丁目1番3号 アストロ新大阪第2ビル 10階 啓明特許事務所 Osaka (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[統葉有]

- (54) Title: KNITTING METHOD FOR TUBULAR KNITTING FABRIC WITH STRIPE PATTERN AND TUBULAR KNITTING FABRIC WITH STRIPE PATTERN**

- (54) 発明の名称: ストライプ柄を具える筒状編地の編成方法およびストライプ柄を具える筒状編地



(57) Abstract: A knitting method for a tubular knitting fabric capable of eliminating the need of a cutting operation for crossed yarns by generating the crossed yarns on the inside of the tubular knitting fabric in the tubular knitting fabric with stripe pattern knitted by a knitting machine. A first knitting fabric portion and a second knitting fabric portion are continuously knitted to each other by switching a first yarn with a second yarn for each knitting of a plurality of courses. The first knitting portion and the second knitting portion are knitted by alternately and continuously performing a first knitting step for knitting the first knitting fabric portion and a second knitting step for knitting a second knitting fabric portion. In each knitting step, by using a rear side yarn supply member (front side yarn supply member), one course is started to be knitted from the inside of the knitting width end part of a front side knitting fabric (rear side knitting fabric), and a return knitting is performed to the next course while knitting in a tubular shape by joining the start of the knitting to the end of the knitting of the course, and the yarns are crossed to each other on the inside of a knitting width at a return position.

〔続葉有〕



(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(57) 要約: 横編機で編成するストライプ柄の筒状編地において渡り糸を筒状編地の内側に発生させて渡り糸の切断作業を不要にする。複数コース編成毎に第1編糸と第2編糸を切り換えて第1の編地部分と第2の編地部分とを連続編成する。第1編地部分と第2編地部分とは第1編地部分を編成する第1編成工程と第2編地部分を編成する第2編成工程を交互に連続して行う。各編成工程では、後側給糸部材(前側給糸部材)を用いて前側編地(後側編地)の編み幅端部よりも内側から1コースを編み始めて、そのコースの編み始めと編み終わりを繋いで筒状にしながら次コースへと折り返し編成を行い、折り返し位置において編み幅の内側で各編糸を交差させる。

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/011142

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ D04B7/00, 7/32, 1/24

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ D04B7/00-7/34, 1/24

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2004

Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2004 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2004

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP 2003-41461 A (Kabushiki Kaisha Inoue), 13 February, 2003 (13.02.03), Par. Nos. [0018] to [0022]; Fig. 4 (Family: none)	5 1-4
Y	JP 3-75656 B2 (Shima Seiki Mfg., Ltd.), 02 December, 1991 (02.12.91), (Family: none)	1-4
Y	JP 10-1852 A (Shima Seiki Mfg., Ltd.), 06 January, 1998 (06.01.98), (Family: none)	1-4
A	JP 8-49144 A (Shima Seiki Mfg., Ltd.), 20 February, 1996 (20.02.96), (Family: none)	1-5

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
20 August, 2004 (20.08.04)Date of mailing of the international search report
07 September, 2004 (07.09.04)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/011142

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 61-49420 B2 (Shima Seiki Mfg., Ltd.), 29 October, 1986 (29.10.86), (Family: none)	1-5
A	WO 01/61092 A1 (Shima Seiki Mfg., Ltd.), 23 August, 2001 (23.08.01), & US 6715324 B & EP 1266989 A1 & AU 3061601 A & TW 479084 A	1-5
A	WO 01/16416 A1 (Shima Seiki Mfg., Ltd.), 08 March, 2001 (08.03.01), & JP 3541192 B2 & US 6578389 B & TW 470795 A	1-5
A	JP 10-60758 A (Shima Seiki Mfg., Ltd.), 03 March, 1998 (03.03.98), (Family: none)	1-5
A	JP 2000-154447 A (Shima Seiki Mfg., Ltd.), 06 June, 2000 (06.06.00), (Family: none)	1-5

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ D04B7/00, 7/32, 1/24

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ D04B7/00-7/34, 1/24

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年

日本国公開実用新案公報 1971-2004年

日本国登録実用新案公報 1994-2004年

日本国実用新案登録公報 1996-2004年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X Y	JP 2003-41461 A (株式会社イノウエ), 2003. 02. 13 【0018】～【0022】, 図4 (ファミリーなし)	5 1-4
Y	JP 3-75656 B2 (株式会社島精機製作所), 1991. 12. 02 (ファミリーなし)	1-4
Y	JP 10-1852 A (株式会社島精機製作所), 1998. 0 1. 06 (ファミリーなし)	1-4

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

20.08.2004

国際調査報告の発送日

07.9.2004

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

西山 真二

3B

9536

電話番号 03-3581-1101 内線 3320

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP 8-49144 A (株式会社島精機製作所) , 1996. 02. 20 (ファミリーなし)	1-5
A	JP 61-49420 B2 (株式会社島精機製作所) , 1986. 10. 29 (ファミリーなし)	1-5
A	WO 01/61092 A1 (株式会社島精機製作所) , 2001. 08. 23 & US 6715324 B & EP 1266989 A1 & AU 3061601 A & TW 479084 A	1-5
A	WO 01/16416 A1 (株式会社島精機製作所) , 2001. 03. 08 & JP 3541192 B2 & US 6578389 B & TW 470795 A	1-5
A	JP 10-60758 A (株式会社島精機製作所) , 1998. 03. 03 (ファミリーなし)	1-5
A	JP 2000-154447 A (株式会社島精機製作所) , 2000. 06. 06 (ファミリーなし)	1-5